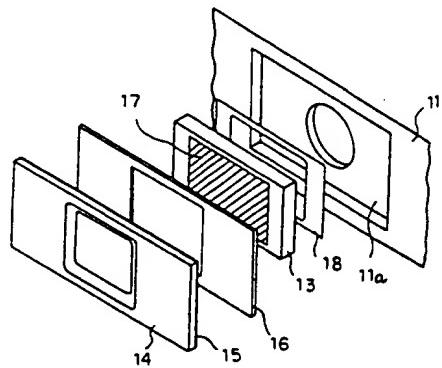


(54) VEHICLE MOUNTED MONITORING CAMERA

(11) 2-300715 (A) (43) 12.12.1990 (19) JP
(21) Appl. No. 64-121873 (22) 16.5.1989
(71) TOSHIBA CORP(1) (72) HIDEAKI KOIWAI(1)
(51) Int. Cl^s. G02B27/00,B60R1/00,G03B17/02,G03B17/56

PURPOSE: To always obtain a satisfactory camera visual range by providing an attaching cover with a heater and disposing a low-heat conductivity material between the attaching cover and an enclosure, thereby removing water stuck to a cover glass or easily melting and removing ice, etc., stuck to the cover glass.

CONSTITUTION: A cover heater 15 is provided on the rear face side of a front cover 14, and the front cover 14 is fixed to an enclosure 11 while pinching a heat insulating material 16. A glass heater 17 where a metal is vapor-deposited is provided on the rear face of a protective glass 13, and the glass 13 is inserted to a groove part 11a of the enclosure 11 while pinching a seal material 18 and fixed to the enclosure 11 by the front cover 14. By energizing the glass heater 17, the protective glass 13 is heated and by energizing the cover heater 15, the front cover 14 is heated. Thus, the quantity of heat is considerably increased, and ice, snow, or the like is efficiently and easily melted in the case of sticking, ice or snow and a satisfactory field of view for camera is always obtained.



⑪ 公開特許公報 (A)

平2-300715

⑤Int.Cl.⁵

G 02 B 27/00
 B 60 R 1/00
 G 03 B 17/02
 17/56

識別記号

庁内整理番号

A 8106-2H
 7812-3D
 7709-2H
 H 7811-2H

④公開 平成2年(1990)12月12日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑥発明の名称 車載用監視カメラ

⑦特 願 平1-121873

⑧出 願 平1(1989)5月16日

⑨発明者 小 祝 秀 明 神奈川県横浜市磯子区新杉田町8 株式会社東芝横浜事業所家電技術研究所内

⑩発明者 唐 原 英 彰 神奈川県横浜市磯子区新杉田町8 東芝オーディオ・ビデオエンジニアリング株式会社開発事業所内

⑪出願人 株式会社 東 芝 神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

⑫出願人 東芝オーディオ・ビデオエンジニアリング株式会社

⑬代理 人 弁理士 須山 佐一

明細書

1. 発明の名称

車載用監視カメラ

2. 特許請求の範囲

車両の所定の箇所に配設されるとともに内部にカメラを収納する筐体と、

透明ヒータが設けられ前記カメラのレンズを保護するカバーガラスと、

このカバーガラスを前記筐体に固定するための取付けカバーとを備えた車載用監視カメラにおいて、

前記取付けカバーにヒータを設けるとともに、この取付けカバーと前記筐体との間に低熱伝導材を配設したことを特徴とする車載用監視カメラ。

3. 発明の詳細な説明

〔発明の目的〕

(産業上の利用分野)

本発明は、車載用監視カメラに係り、特に寒冷地使用の監視カメラに関する。

(従来の技術)

従来から、自動車の特に大型車両には、たとえば後方確認のために、車載用監視カメラを取付けたものがある。

この種のカメラの中で、特に寒冷地で使用されるものには、次のようなものがある。

第3図は、従来の車載用監視カメラを示す斜視図である。

同図において、1は筐体を示している。この筐体1内には、カメラ2が収容されるようになっており、筐体1の前面部には、カメラ2のレンズを保護する保護ガラス3が設けられている。これにより、カメラ2を外部環境を遮断しながら視界を確保するようになっている。

ところで、このように構成された車載用監視カメラは、車両本体の外部側に取り付けられるので、保護ガラス3に、降雨、降雪などの悪天候により、霜、氷、雪などが付着し、カメラの視界を妨げてしまう場合がある。

そこで、第3図に示すように、保護ガラス3の裏面に、例えば、金属を蒸着したヒータ4を設け、

このヒータ4を通電させることにより、保護ガラス3を加熱して、氷、雪などを溶かすように構成されている。

(発明が解決しようとする課題)

しかしながら、上述した従来の車載用監視カメラでは、保護ガラス3に形成したヒータ4の熱量だけでは、筐体前面に厚い氷が付着した場合には、氷が全て融けきらずカメラの視界を妨げる恐れがある。

本発明は上述した従来の課題を解決するためのもので、簡単な構造で、しかも良好なカメラの視界を常時得ることのできる車載用監視カメラを提供することを目的としている。

[発明の構成]

(課題を解決するための手段)

本発明は、車両の所定の箇所に配設されるとともに内部にカメラを収納する筐体と、透明ヒータが設けられ前記カメラのレンズを保護するカバーガラスと、このカバーガラスを前記筐体に固定するための取付けカバーとを備えた車載用監視カ

- 3 -

筐体11のカメラ12のレンズ12aに対応する前面には、保護ガラス13を有するフロントカバー14が取り付けられている。

フロントカバー14は、第2図に示したように、その裏面側に、カバーヒータ15が設けられており、断熱材16をはさみ込んで、筐体11に固定される。また、保護ガラス13の裏面には、金属を蒸着したガラスヒータ17が設けられており、シール材18をはさみ込んで、筐体11の溝部11aに挿入され、フロントカバー14により、筐体11に固定される。

そして、このように構成された車載用監視カメラでは、ガラスヒータ17を通電させることにより、保護ガラス13が加熱され、また、カバーヒータ15を通電させることで、フロントカバー14が加熱される。

これにより、熱量が大幅に増大され、氷、雪などが付着した場合においてもこれらを効率良く容易に融かすことが可能になる。

一方、フロントカバー14と筐体11との間に

- 5 -

メラにおいて、前記取付けカバーにヒータを設けるとともに、この取付けカバーと前記筐体との間に低熱伝導材を配設したものである。

(作用)

本発明では、取付けカバーにヒータを設けるとともに、この取付けカバーと筐体との間に低熱伝導材を配設したので、カバーガラスに付着する水および氷を容易に溶して除去することができ、これにより、良好なカメラ視界を常時得ることができる。

(実施例)

以下、本発明の実施例を図面を用いて説明する。

第1図は本発明の一実施例の車載用監視カメラを説明するための一剖面斜視図、第2図は第1図のフロントカバーの詳細を説明するための分解斜視図である。

これらの図において、11は筐体を示している。この筐体11内には、カメラ12が収容されるようになっている。

- 4 -

は、断熱材16が挿入されているため、フロントカバー14の筐体11への熱伝導が遮断され、筐体11内部の温度上昇を有効に防止することができる。

[発明の効果]

以上説明したように本発明の車載用監視カメラは、取付けカバーにヒータを設けるとともに、この取付けカバーと筐体との間に低熱伝導材を配設したので、カバーガラスに付着する水および氷等を容易に溶して除去することができる。これにより、常時、良好なカメラ視界を得ることが可能である。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例の車載用監視カメラを説明するための一剖面斜視図、第2図は第1図のフロントカバーの詳細を説明するための分解斜視図、第3図は従来の車載用監視カメラを説明するための斜視図、第4図は第3図の保護ガラスを説明するための斜視図である。

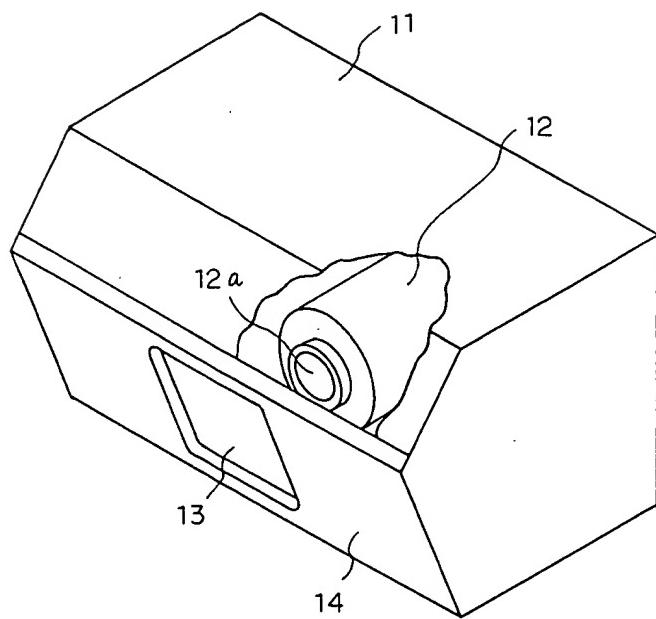
11…筐体、12…カメラ、12a…レンズ、

- 6 -

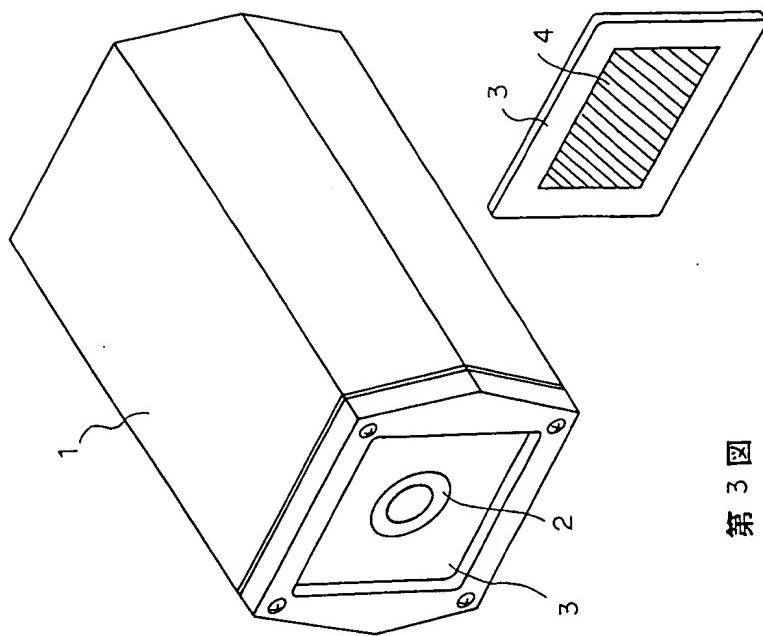
13…保護ガラス、14…フロントカバー、15
…カバーヒータ、16…断熱材、17…ガラスヒ
ータ、18…シール材。

出願人 株式会社 東芝
同 東芝オーディオ・ビデオ
エンジニアリング株式会社
代理人 弁理士 須山 佐一

- 7 -

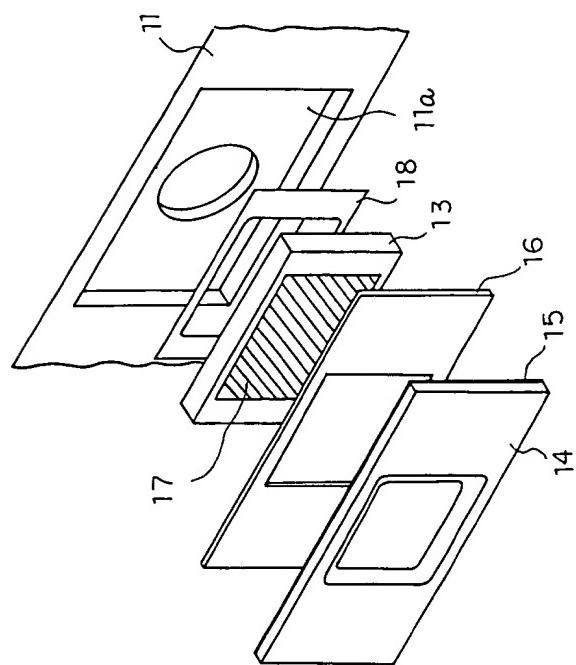


第1図



第3図

第4図



第2図